⚠安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
●このカタログに記載の商品は使用用途・場所などを限定するもの、専門施工を必要とするもの、定期点検を必要とするものがあります。ご確認ください。

ECOing™ エコで行こう！ エコへ移行！

シンフォニアテクノロジーでは「ECOing（エコイング）™ エコで行こう！ エコへ移行！」を環境ステートメントとして掲げ、温暖化防止と地球にやさしい循環型社会の創出を目指し、環境重視の技術開発と"ものづくり"を推進しています。

（旧）神鋼電機 から社名変更いたしました。

シンフォニア テクノロジー株式会社
社会インフラシステム営業部

東京本社 ── ☎03-5473-1830 FAX03-5473-1846 ── 〒105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー
大阪支社 ── ☎06-6203-2240 FAX06-6222-0301 ── 〒541-0041 大阪市中央区北浜2-6-26 大阪グリーンビル
名古屋支社 ── ☎052-581-9046 FAX052-582-9667 ── 〒450-0002 名古屋市中村区名駅3-15-1 名古屋ダイヤビル2号館

コード
N16-140

●本カタログの内容は、製品改良のために予告なく変更することがあります。
＊ホームページアドレス http://www.sinfo-t.jp

0009

企業環境ステートメント

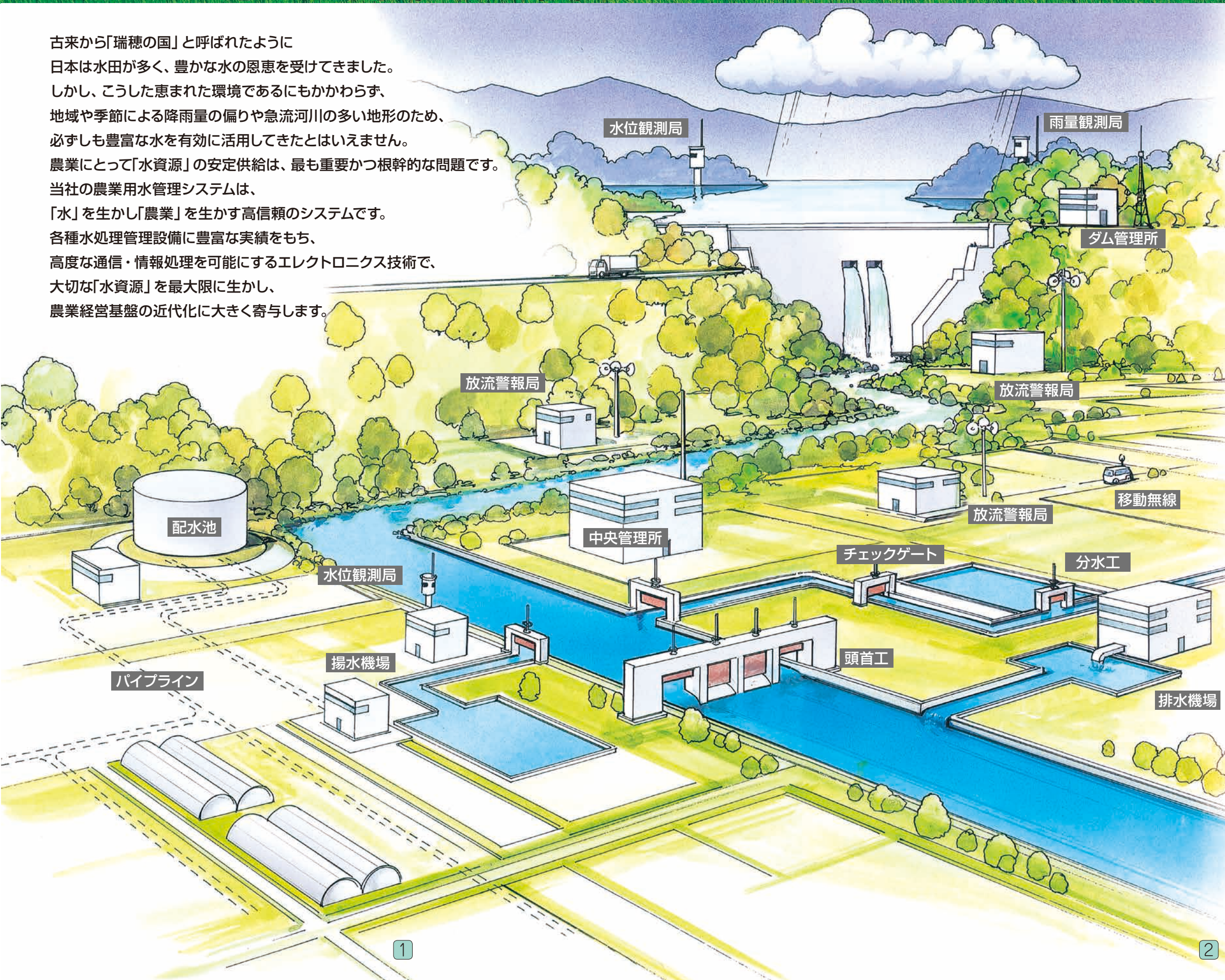
農業用水管理システム

シンフォニア テクノロジー株式会社

（旧）神鋼電機から社名変更いたしました。

“恵みの水”を効率よく使う

農業用水管理システム

古来から「瑞穂の国」と呼ばれたように
日本は水田が多く、豊かな水の恩恵を受けてきました。
しかし、こうした恵まれた環境であるにもかかわらず、
地域や季節による降雨量の偏りや急流河川の多い地形のため、
必ずしも豊富な水を有効に活用してきたとはいえません。
農業にとって「水資源」の安定供給は、最も重要かつ根幹的な問題です。
当社の農業用水管理システムは、
「水」を生かし「農業」を生かす高信頼のシステムです。
各種水処理管理設備に豊富な実績をもち、
高度な通信・情報処理を可能にするエレクトロニクス技術で、
大切な「水資源」を最大限に生かし、
農業経営基盤の近代化に大きく寄与します。

システム概要

当社の農業用水管理システムは、その地区全域に展開する農業用水施設の主要な管理対象施設(子局)で収集した施設運用にかかわる必要データを、中央管理所(親局)で常時分析。
水源状況や受益地区の水需要動向を総合判断し、最適な水配分を行います。

システム導入の効果

❶貴重な水資源の高効率運用が可能
管理対象施設の状況が中央管理所で一元的に把握できるので、運用状況の変化に即した用水の適正・公平な配分など、貴重な水資源の無駄づかいを防ぐ迅速かつ効率的な運用が可能です。

❷省力化・合理化が容易
従来の人手による管理方法に比べ、システムによる合理的操作、データ作成の自動化などにより管理要員を削減。人件費の節約がはかれます。

❸安全性の確保
洪水、渇水など異常時の施設監視、装置異常の早期発見などにより、災害の防止、安全性の確保がはかれます。

特長

❶豊富な機能
通信とデータ処理技術を駆使し、用水管理に必要な種々のデータを、グラフィックパネルやカラーCRTにわかりやすく表示します。

❷高い信頼性と安全性
最新のエレクトロニクス技術の応用による高信頼性機器を採用するとともに、必要に応じて2重化、バックアップ回路を構成。さらに、すぐれた誤操作防止機能をも備えた信頼性、安全性の高いシステムです。

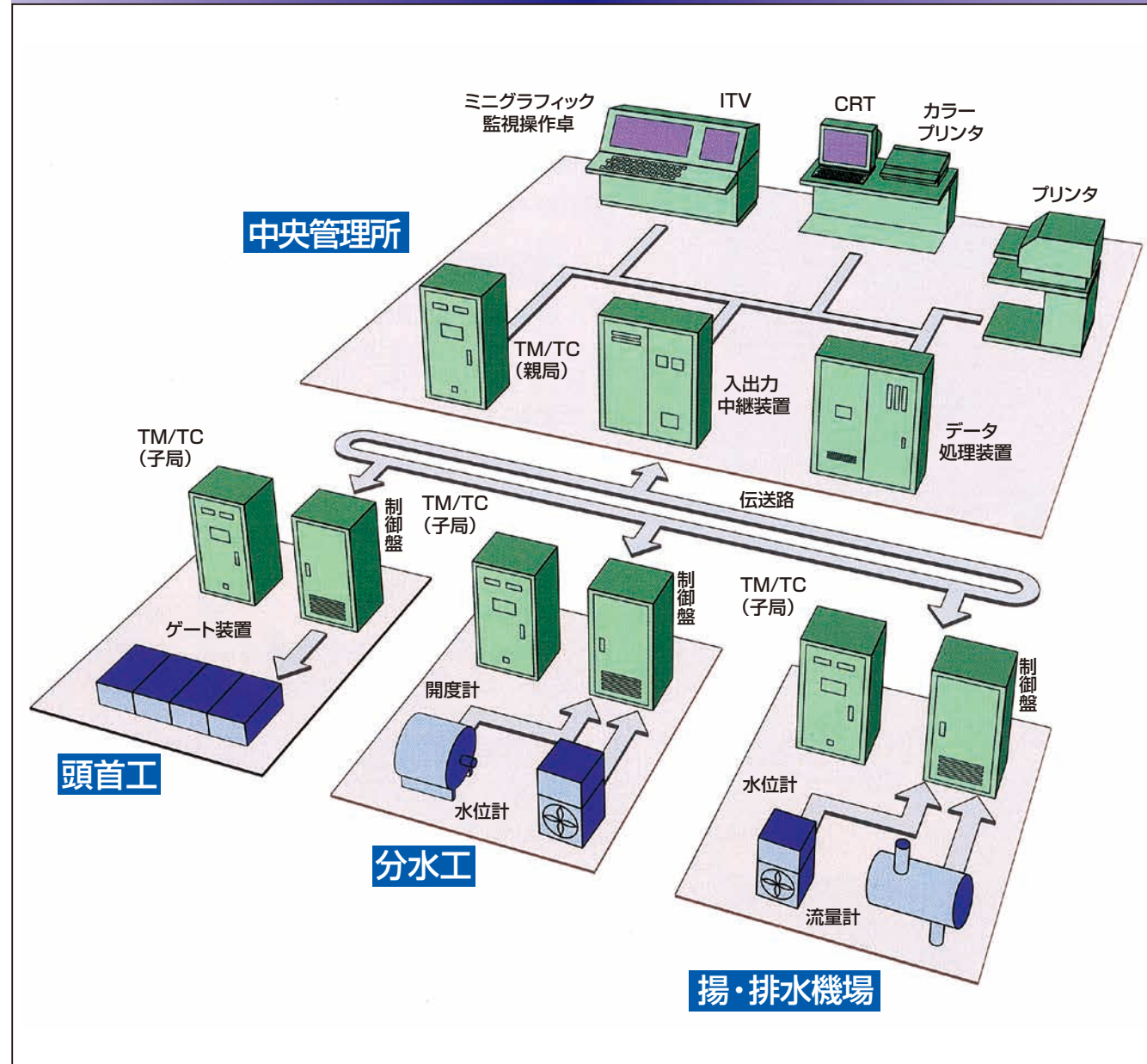
❸柔軟な拡張性
事業計画の規模に応じた最適なシステムを構築でき、しかも、年次計画ごとのシステムの拡張に対しても柔軟に対応できます。

❹省エネ・小形・軽量を実現
構成機器の電子化により、低消費電力・小形・軽量化を可能にしています。

❺各種通信回路の利用が可能
子局←→親局間の情報伝達は、NTT回線(専用、加入電話)、私設線、無線など、使用目的や地域条件、経済性に応じて使い分けることができます。

システム構成

システム構成図

系統図(例)

■システム構成

●中央管理所(親局)

情報伝送：テレメータ・テレコントロール装置(親局)
入出力中継装置

情報処理：データ処理装置・入出力制御装置、カラーCRT
ディスプレイ、プリンタ、カラープリンタ

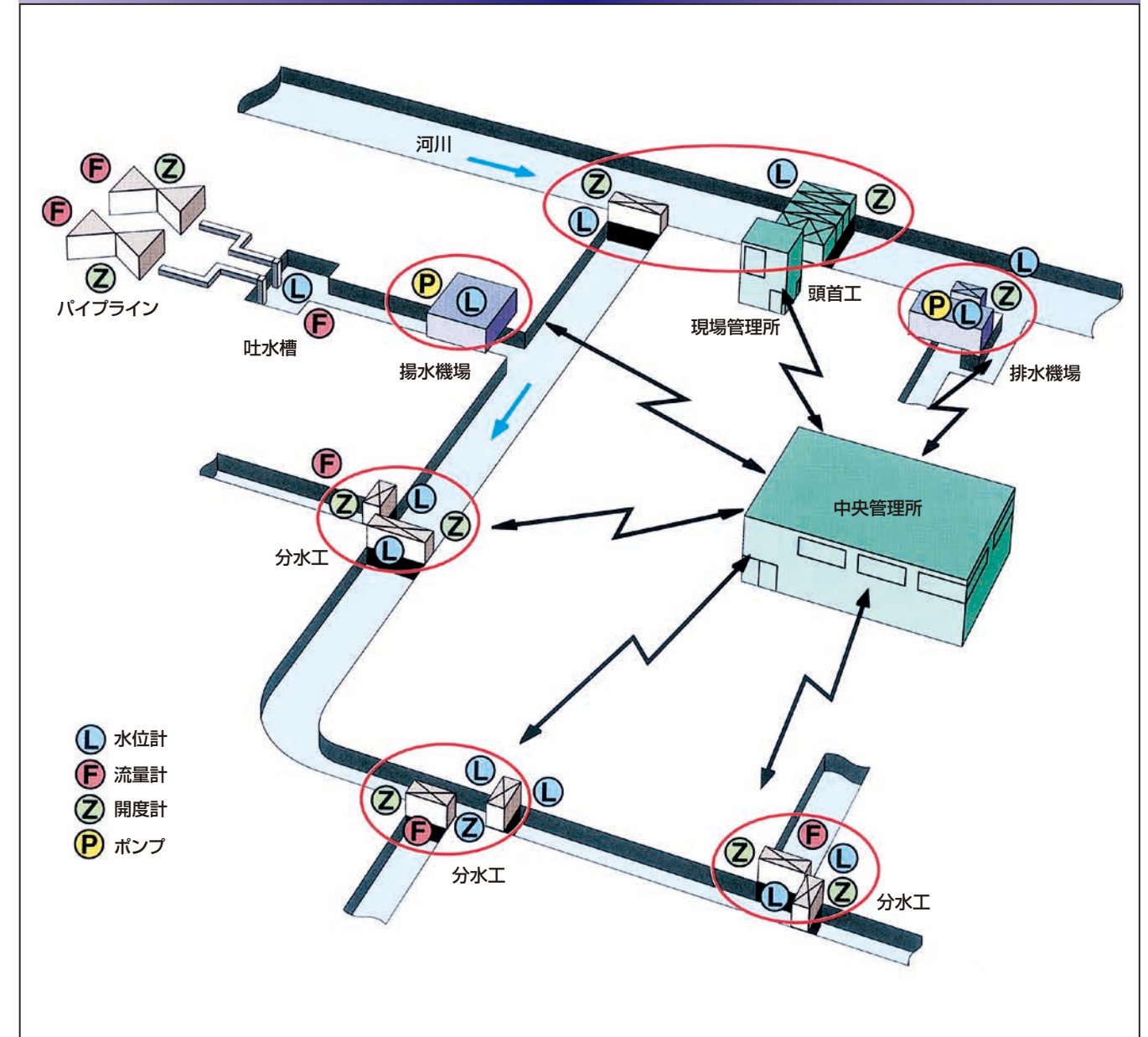
監視制御：操作卓／ミニグラフィック(水管理用)、
放流警報、基地局無線、CCTV、表示警報盤

電　　源：CVCF電源装置／ミニUPS、分電盤、耐雷トランス

●子局

計測装置：水位計、流量計、開度計、雨量／雨雪量計、
圧力計、塩分濃度計

中継端子盤／入出力中継装置

遠隔手動操作卓、設定値制御装置、CCTV装置、放流警報装置、テレメータ・テレコントロール装置、無線装置(子局)

管理対象施設

管理対象施設		
水源取水施設		ダム、頭首工、河川、湖沼
用水路施設	開水路	幹線、分水・余水吐・調節などの各ゲート、調節池
	管水路	幹線、分水・制水・排泥などの各バルブ
ポンプ場関連施設		揚水ポンプ場、排水ポンプ場、加圧ポンプ場

監視・計測情報および制御情報

監視・制御項目		主要施設	主要設備
監視	状態	水位・圧力上下限警報、CCTV画面監視	運転・停止、開・閉、故障
	計測	水位、圧力、流量、気象(雨雪量、温度、風速など)	開度、電力
制御	ゲート・バルブ	開度または流量設定、調整制御、開／閉	
	ポンプ	流量設定、回転数、台数、運転／停止	

構成機器

CRTディスプレイ／中央操作卓

❶マンマシンインターフェイスに優れたCRTディスプレイ
マルチウィンドウ表示と高密度画面により非常に見やすく、使いやすい多機能カラー表示装置です。メンテナンスに便利な履歴管理機能やわかりやすいアラーム機能など、信頼性も抜群です。

❷中央操作卓・グラフィック表示盤
管理対象施設の主要設備の操作は、通常、CRT、表示盤を見ながらこの卓で行います。用水系統の模式図に加え各種計測データ、設備の運転故障などシステム全体の監視・制御が行えます。

データ処理装置／入出力制御装置

❶データ処理装置
収集データを読み込んで演算処理、集計処理を行い、CRTや操作卓へわかりやすくデータを表示するとともに、データロガ装置へ日報・月報用データを出力します。

❷入出力制御装置
テレメータ・テレコントロール装置によって収集されたデータは、本装置により情報処理系(データ処理装置)、監視制御系(グラフィック、卓)へ各々入出力されます。

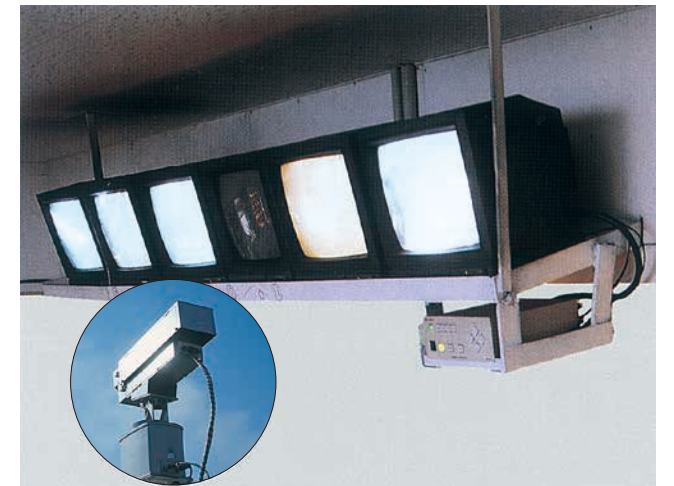
データロガ装置

ロギングプリンタ、アラームプリンタなどにより、日報・月報の作成や操作・故障計測値上下限警報などの記録を行います。

カラープリンタ

最大印字色1670万色の高精細なカラープリンタです。カラーCRTの画面情報を忠実かつ鮮明に出力します。しかも印字速度は約45秒(A4用紙)と高速。プリントは保存性に優れているので、履歴資料として活用することができます。またメンテナンスやインクリボンの交換も簡単です。

CCTV装置

遠方にある施設設備の状況を、モニターテレビによって直接監視できます。頭首工やポンプ場などを、状況監視を行いながら操作するのに必要です。

テレメータ・テレコントロール装置

広い地域に点在する管理対象施設(子局)と中央管理所(親局)間の監視・計測および制御情報を高速に伝送する、HDLC方式の高速大容量デジタル制御テレメータ・テレコン装置です。プログラマブルコントローラを内蔵しているので、より複雑な制御が可能になり、システムの変更にもフレキシブルに対応できます。情報量や使用目的により最も経済的な対向方式(1:1、(1:1)×N)、伝送速度、伝送路などが選定できます。